Tome 41, nº 26. — Juin 1934.

Mitgeteilt an der Generalversammlung der schweizerischen zoologischen Gesellschaft in Bern, den 10. und 11. März 1934.

Ueber die Zuchtmöglichkeit der Bonellia viridis (♀) vom Ei bis zum erwachsenen Zustand

von

F. BALTZER
Bern.

(Mit Unterstützung der Dr. J. de Giacomi-Stiftung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft und der zoologischen Station zu Neapel.)

Mit 2 Textfiguren.

Im Frühjahr 1933 fanden wir in einem grossen Aquarium, in dem im Sommer 1932 ausgewachsene Bonellien Eier gelegt hatten, eine grössere Zahl kleiner Bonellien. Ein Teil der Eier war offenbar seinerzeit im Aquarium nicht gefunden worden und hatte sich zu Weibchen entwickelt. Diese Tatsache gab Veranlassung, planmässige Versuche zur Aufzucht von Weibchen einzuleiten. Es liegt auf der Hand, dass wichtige Fragen der genetischen Geschlechtsbestimmung und der speziellen Biologie bei *Bonellia* aufgegriffen werden könnten, wenn die Aufzucht der Weibchen bis zur Geschlechtsreife und Eiablage gelänge. Die Männchen werden bekanntlich in Verbindung mit einem männlichbestimmenden Rüsselparasitismus in wenigen Wochen geschlechtsreif. Ihre Aufzucht zur Geschlechtsreife bietet keine Schwierigkeit. Es handelt sich also im folgenden nur um Weibchenzuchten. Der Lebensraum junger Bonellien, die sich halb-sessil in Schlamm oder in Steinhöhlen entwickeln, stellt nur geringe Ansprüche. Wir haben in mehreren

Zuchtreihen Glasdosen von 15 cm Durchmesser und 3-400 ccm Seewasser als genügend befunden für die Zucht von 10-20 Tieren während 9 Monaten. Wenn die Tiere grösser geworden sind (Typus der Figur 1 *A* u. *B*), werden sie zweckmässig in Aquarien mit 1-1½ Liter Seewasser übertragen.

Nach den bisherigen Erfahrungen hängt die Möglichkeit der Aufzucht in hohem Grade von einer guten Fütterung ab. Nach mehreren Vorversuchen wurde folgender feingemahlener organischer Futterschlamm als günstig befunden: 12 gr Tuff, 0,4 gr Ulva oder Elodea; 0,2 gr Schellfisch; ev. 0,1 gr Leber. Alle Gewichtsangaben beziehen sich auf Trockensubstanzen in feingemahlenem Zustand. Zu diesem Gemisch werden 150-200 ccm Seewasser gesetzt; das Ganze wird 1-2 Tage stehen gelassen, und nachher durch ein feines Drahtsieb abgesiebt. Von diesem feinen Schlamm kamen alle 4-5 Tage in kleine Zuchtdosen (mit 3-400 ccm Seewasser) 5-10 gr, in mittlere Aquarien mit 2 Liter Seewasser 10-15 gr. Die jungen Tiere brauchen naturgemäss viel weniger Futter als schon herangewachsene Tiere. Wesentlich ist, dass die Zuchtaquarien einen

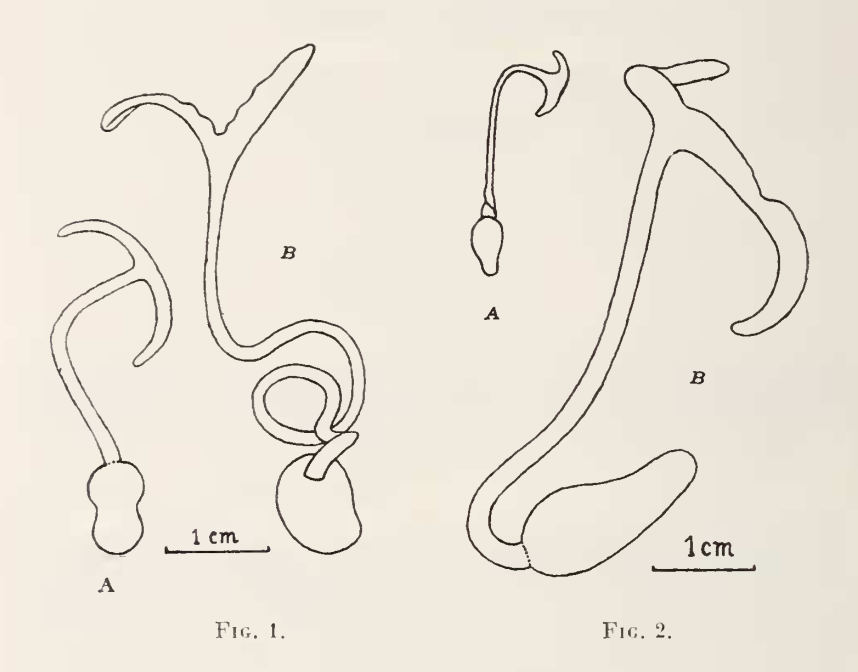


Fig. 1. Fig. 2.

ungefähr 1 cm tiefen Grund feinen Schlammes enthalten. Als Schlupfwinkel werden Häufchen von kleinen Tuffstückchen eingesetzt, für etwas grössere Tiere kleine Blumentopfscherben, unter deren Höhlung sich die Tiere gern verkriechen. Die Topfscherben müssen vorher lang gewässert werden.

Mit dieser Methode wurden embryonale Weibchen aus einer Eiablage (Prot. No. III) vom 6. Juli 1933 aufgezogen. Von diesem Material leben gegenwärtig (31. März 1934) noch zahlreiche weibliche Tiere. Der Abgang war immerhin recht gross. Das Wachstum war sehr verschieden. Zuchttemperatur 19-20°.

Figur 1 zeigt eines der grössten dieser aus dem Ei gezüchteten Tiere am 5. März 1934 (Fig. 1 *A*) und am 29. März (Fig. 1 *B*). Ausserdem zeigen Figur 2 *A* und *B* die Grössenzunahme eines Weibchens, das im Juli 1933 als kleines (vorjähriges) Tier gefunden worden war: Figur 2 *A* zeigt die Grösse im Juli 1933, Figur 2 *B* die Grösse im März 1934. Die Umrisszeichnungen wurden nach photographischen Aufnahmen hergestellt. Der Masstab ist in allen Bildern derselbe.

Als Kontrolle wurde ein Weibchen ohne Fütterung während 4 Monaten in einer kleinen Glasdose gehalten. Es hat während dieser Zeit im Gegensatz zu den gefütterten Tieren nicht zugenommen, sondern sich auf etwa 3/5 der ursprünglichen Grösse verkleinert.

Der Dr. J. de Giacomi-Stiftung und ebenso der Leitung der zoologischen Station in Neapel sei für ihre Unterstützung der herzlichste Dank ausgesprochen.
